

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИМНАСТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ХАТХА-ЙОГИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

УДК/UDC 796.011

Поступила в редакцию 22.03.2017 г.



Информация для связи с автором
kondakov@bsu.edu.ru

Доктор педагогических наук, профессор **В.Л. Кондаков**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Е.Н. Копейкина**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.В. Балышева**¹

Кандидат педагогических наук, доцент **А.Н. Усатов**¹

¹ Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

HATHA-YOGA PRACTICES TO IMPROVE PHYSICAL EDUCATION PROCESS EFFICIENCY

Dr.Hab., Professor **V.L. Kondakov**¹

PhD, Associate Professor **E.N. Kopeikina**¹

PhD, Associate Professor **N.V. Balyшева**¹

PhD, Associate Professor **A.N. Usatov**¹

¹ Belgorod State National Research University, Belgorod

Аннотация

В настоящее время для российской вузовской системы физического воспитания наиболее актуальны задачи повышения уровня соматического здоровья и двигательной активности студентов, привития им потребности в систематической физкультурной деятельности (в том числе самостоятельной), выявления эффективных способов внедрения в содержание учебных программ привлекательных для студентов видов двигательной активности. Стойкая тенденция к ухудшению здоровья студентов свидетельствует о необходимости разработки и внедрения в педагогический процесс современных оздоровительных методик и технологий, обладающих системно-избирательным характером. В статье обосновывается целесообразность использования гимнастических упражнений хатха-йоги для коррекции функциональных нарушений позвоночника студентов специального учебного отделения (СУО). В результате применения авторской методики у испытуемых достоверно улучшились показатели силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса, подвижности позвоночника в сагиттальной плоскости, гибкости плечевого пояса, аэробных возможностей организма и его устойчивости к гипоксии, физической работоспособности, общего состояния кардиореспираторной системы, а также возрос общий уровень соматического здоровья.

Ключевые слова: функциональные нарушения позвоночника, оценка состояния позвоночника и мышечного корсета, хатха-йога.

Annotation

As things now stand in the Russian academic physical education system, a top priority is given to the initiatives to improve the students' somatic health and physical activity; cultivate the need for regular physical practices (including self-training); and to find the most efficient and popular physical practices and have them implemented in the academic physical education curriculum. The persistent student's health deterioration trend urges the national sport science to develop and have implemented in the education process a variety of modern health methods and technologies on a systemic and categorical basis. The article gives theoretical grounds for a set of Hatha-Yoga exercises being applied to correct specific vertebral column disorders in students of special health department (SHD). The set of exercises of our design was proved beneficial as verified by the meaningfully improved dorsal and abdominal muscle endurance rates, spine flexibility rate in the sagittal plane, shoulder girdle flexibility, bodily aerobic capacities and hypoxic tolerance rates; physical working capacity rates; general tested condition of the cardio-respiratory system; and higher somatic health levels.

Keywords: vertebral column disorders, vertebral column and muscular corset status tests, Hatha-Yoga.

Введение. По данным С.А. Егоровой с соавт. [2], при поступлении в школу функциональные нарушения позвоночника диагностируются у 30% детей, а к моменту её окончания – уже у 70-80%. Период обучения в вузе, как правило, только усугубляет ситуацию: на старших курсах указанные нарушения опорно-двигательного аппарата имеют до 90% студентов. В результате увеличения количества студентов, имеющих раз-

личные отклонения в состоянии здоровья, в последние годы особую остроту приобрела проблема построения процесса физического воспитания студентов СУО, в занятиях с которыми на первый план выходят задачи сохранения, коррекции и укрепления здоровья [1, 6, 11]. Обобщая мнения специалистов, можно констатировать, что современные исследователи особое внимание уделяют вопросу выбора эффективных

средств и методов коррекции состояния здоровья студентов, имеющих функциональные нарушения позвоночника. Таким средством, по нашему мнению, являются гимнастические упражнения хатха-йоги, включающие статические и динамические упражнения, способствующие коррекции нарушения осанки, и дыхательные упражнения, способствующие повышению функциональной тренированности [12].

Цель исследования – научно обосновать и экспериментально проверить методику адресной нозологической направленности применения гимнастических упражнений хатха-йоги на учебных занятиях по физической культуре со студентами СУО с функциональными нарушениями позвоночника.

Методика и организация исследования. На основе теоретического анализа и обобщения специальной литературы нами была определена степень научной разработанности проблемы и составлено объективное представление о современной теории и методике оздоровительной физической культуры, а также о средствах физической культуры, рекомендуемых для занятий с лицами, имеющими функциональные нарушения позвоночника [3, 5, 8]. Накопленный к настоящему времени в рамках данной проблемы экспериментальный материал свидетельствует, что наибольшим оздоровительным эффектом обладают, во-первых, физические упражнения, которые действительно являются одними из основных средств улучшения функционального состояния позвоночника; во-вторых, важным являются требования укрепления, растяжения и расслабления; в-третьих, к числу наиболее рекомендуемых средств оздоровления опорно-двигательного аппарата (ОДА) относят плавание, гимнастику и ее разновидности [4, 7, 9].

При отборе упражнений особое значение придавалось специальным позам для тренировки мышечного корсета, выполняемым из разгрузочных исходных положений. Главная цель таких упражнений – повышение силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса, увеличение подвижности суставов, коррекция функциональных нарушений позвоночника, умение расслаблять мышцы тела, обеспечение правильного дыхания.

Нагрузка в ходе каждого учебного занятия распределялась в соответствии с общепринятой трехчастной структурой, предполагающей наличие подготовительной, основной, заключительной частей. Для обеспечения комплексного решения всех задач занятия и более удобного распределения учебного материала каждая часть состояла из нескольких блоков: *подготовительная часть включала:* упражнения

в ходьбе, суставную гимнастику, дыхательные упражнения; *основная* – гимнастические упражнения хатха-йоги; *заключительная* – блок упражнений системы Кацудзо Ниши.

Для оценки эффективности разработанной методики использования гимнастических упражнений хатха-йоги для оздоровления студенток, имеющих функциональные нарушения позвоночника, в НИУ БелГУ в течение трех лет (с 2014 по 2016 г.) был проведен эксперимент. В нём приняли участие 97 студенток в возрасте 17-19 лет, отнесённых к СУО по причине функциональных нарушений позвоночника. В экспериментальной группе (ЭГ) учебные занятия по физической культуре проводились с применением разработанной авторской методики. Исходное и итоговое тестирования в ЭГ проводились с целью выявления различий в функциональном состоянии позвоночника и мышечного корсета, в физическом развитии, физической подготовленности, функциональной тренированности и соматическом здоровье студенток.

Результаты исследования и их обсуждение. Обобщение результатов проведённой диагностики ОДА позволяет заключить, что функциональное состояние позвоночника девушек ЭГ улучшилось, это подтверждается достоверными улучшениями показателей в ряде проб. В частности, у испытуемых ЭГ отмечены прирост силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса, увеличение амплитуды движений в сагитальной и фронтальной плоскостях. Кроме того, увеличение гибкости в плечевом поясе обусловило благоприятные изменения в показателях симметричности развития мышечного корсета (см. таблицу).

Экспериментальными исследованиями было доказано, что у большинства испытуемых ЭГ увеличились подвижность грудной клетки, жизненная ёмкость лёгких, сила, координация.

По результатам итогового тестирования функционального состояния сердечно-сосудистой системы в ЭГ зафиксированы достоверные улучшения показателей артериального давления, пробы Руфье, пробы Генча, индекса Скибински, что свидетельствует об улучшении общего состояния кардиореспираторной системы, повышении устойчивости организма к гипоксии, увеличении физической работоспособности.

Обобщая результаты исследования соматического здоровья студенток ЭГ до и после эксперимента, можно заключить, что включение гимнастических упражнений хатха-йоги в учебные занятия по физической культуре со студентками, имеющими функциональные нарушения по-

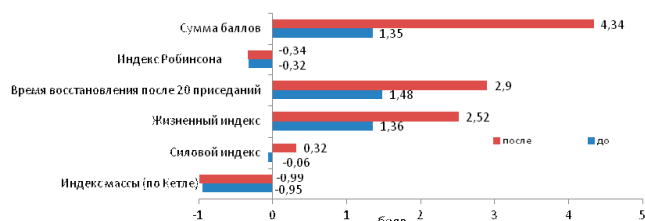
Оценка функционального состояния позвоночника и мышечного корсета студенток ЭГ (n=97) до и после эксперимента, М± т

Показатели		До	После	p
Силовая выносливость мышц спины, с		60,08± 3,85	179,81± 6,51	**
Статическая выносливость мышц передней брюшной стенки, с		34,12± 2,67	79,89± 4,24	**
Общая выносливость мышц спины и брюшного пресса, с		44,75± 3,07	153,62± 9,39	***
Проба Ромберга, с		9,05± 1,16	27,60± 2,37	
Боковая подвижность позвоночника (наклон в сторону), см	право	49,77± 0,77	44,75± 0,67	
	лево	47,42± 0,88	43,54± 0,82	
Подвижность (гибкость) плечевого пояса, см	право	6,32± 0,74	11,34± 0,66	*
	лево	11,59± 0,58	12,55± 0,66	*
Наклон со скамейки, см		3,90± 0,78	13,05± 0,59	**
Активная гибкость из положения сидя (наклон вперед), см		3,93± 0,60	13,96± 0,88	**
Активная гибкость из положения стоя (наклон назад), см		4,48± 0,14	5,17± 0,10	
Пассивная гибкость лежа (наклон назад), см		19,94± 0,42	25,67± 0,44	*

* – различия достоверны по критерию Стьюдента ($p \leq 0,05$);

** – различия достоверны по критерию Фишера ($p \leq 0,05$);

*** – различия достоверны по критерию Стьюдента и Фишера ($p \leq 0,05$).



Экспресс-оценка уровня соматического здоровья студенток ЭГ по методике Г.Л. Апанасенко до и после эксперимента

звоночника, в целом оказывает положительное влияние на их соматическое здоровье. Так у девушек ЭГ достоверно возросли силовые возможности, улучшилась физическая работоспособность, менее выраженной стала реакция сердечно-сосудистой системы на умеренную нагрузку и как следствие увеличился общий уровень здоровья (см. рисунок)

Проведённые исследования доказали, что в занятиях со студентами, имеющими функциональные нарушения позвоночника, целесообразно использование, во-первых, хатха-йоги, включающей статические и динамические упражнения, способствующие коррекции деформации позвоночника, во-вторых, дыхательных упражнений, повышающих функциональную тренированность организма. В результате применения авторской методики у испытуемых достоверно улучшились показатели силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса ($p \leq 0,05$), подвижности позвоночника в сагиттальной плоскости ($p \leq 0,05$), гибкости плечевого пояса ($p \leq 0,05$), аэробных возможностей организма ($p \leq 0,05$) и его устойчивости к гипоксии ($p \leq 0,05$), физической работоспособности ($p \leq 0,05$), общего состояния кардиореспираторной системы ($p \leq 0,05$), возрос также общий уровень соматического здоровья, оцененный по методике Г.Л. Апанасенко: 1,35 балла – до эксперимента, 4,34 балла – после эксперимента.

Вывод. Разработанная экспериментальная методика оказывает комплексное положительное влияние на функциональное состояние позвоночника, а также способствует возрастанию функциональной тренированности, общему укреплению здоровья студентов.

Литература

1. Булатова Г.А. Проблема поиска рациональных подходов в физическом воспитании и оздоровлении студентов специальных медицинских групп / Г.А. Булатова, Р.М. Гимазов, И. Быбык // Теория и практика физ. культуры в условиях модернизации образования: сб. науч.-метод. статей преп., аспирант. и студ. фак. физ. культ. СурГПИ. – 2004. – № 1. – С. 23-25.
2. Егорова С.А. Лечебная артгимнастика в комплексной реабилитации остеохондроза / С.А. Егорова, Н.Ю. Шумакова, Н.А. Егоров // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 4(24). – С. 15-17.
3. Кудрявцев М.Д. Эффективность использования в системе физического воспитания студентов нетрадиционных средств на примере хатха-йоги / М.Д. Кудрявцев, Г.Я. Галимов, В.И. Кузьмин и др. // Вестник Бурятского государственного университета. Вып. «Физическая культура и спорт». – 2014. – № 1. – С. 41-44.
4. Мудриевская Е.В. Гимнастика с элементами хатха-йоги в физическом воспитании студентов с низким уровнем физической подготовленности: дис. ... канд. пед. наук / Е.В. Мудриевская. – Сургут, 2009. – 159 с.
5. Мыхно Л.С. Эффективность использования средств йога-аэробики в физическом воспитании учеников начальной школы / Л.С. Мыхно, Т.А. Лоза // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2016. – № 1. – С. 35-40. doi:10.15561/18189172.2016.0105
6. Приймаков А.А. Эффективность использования средств и методов нетрадиционных оздоровительных систем при работе со специальной медицинской группой в вузе / А.А. Приймаков, Е.Н. Доценко, А.А. Архипов, Е.А. Приймаков // Матер. Междуна-

науч.-практ. конф., 8-10 апреля 2009 г. / БГУФК. – Минск, 2009. – Т. 3. – Ч. 2. – С. 239-241.

7. Скурихина Н.В. Применение фитнес-йоги для повышения эффективности занятий по физической культуре в ВУЗе / Н.В. Скурихина, В.М. Дюков // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 10. – С. 107-111.
8. Толчева А.В. Оценка психофизиологического состояния студентов с опытом занятий хатха-йогой / А.В. Толчева // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 11. – С. 128-131.
9. Шоу Бет. ЙОГА FIT тренинг для здоровья / Бет Шоу. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 208 с.

References

1. Bulatova G.A., Gimazov R.M., Bybyk I. Problema poiska ratsionalnykh podkhodov v fizicheskom vospitanii i ozdorovlenii studentov spetsialnykh meditsinskiykh grupp [Problem of finding rational approaches in physical education and health improvement of special health group students]. Teoriya i praktika fiz. kultury v usloviyakh modernizatsii obrazovaniya: sb. nauch.-metod. statey prep., aspir. i stud. fak. fiz. kult. SurGPI [Theory and practice of phys. culture within education modernization: Col. sci.-method. articles of teachers, postgraduates and stud. phys. cult. Fact. SurSPI], 2004, no. 1, pp. 23-25.
2. Egorova S.A., Shumakova N.Y., Egorov N.A. Lechebnaya artgimnastika v kompleksnoy reabilitatsii osteokhondroza [Therapeutic artgymnastics in complex rehabilitation of osteochondrosis]. Adaptivnaya fizicheskaya kultura, 2005, no. 4(24), pp. 15-17.
3. Kudryavtsev M.D., Galimov G.Y., Kuzmin V.I. Effektivnost ispolzovaniya v sisteme fizicheskogo vospitaniya studentov netraditsionnykh sredstv na primere hatha-yogi [Efficiency of non-traditional means in university physical education system (case study of hatha yoga)]. Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Vyp. «Fizicheskaya kultura i sport», 2014, no. 1, pp. 41-44.
4. Mudrievskaya E.V. Gimnastika s elementami hatha-yogi v fizicheskom vospitanii studentok s nizkim уровнем fizicheskoy podgotovlennosti. Dis. kand. ped. nauk [Gymnastics with elements of hatha yoga in physical education of female students with low physical fitness level. PhD diss.]. Surgut, 2009, 159 p.
5. Mykhno L.S., Loza T.A. Effektivnost ispolzovaniya sredstv yoga-aerobiki v fizicheskom vospitanii uchениkov nachalnoy shkoly [Efficiency of yoga-aerobics in physical education of primary pupils]. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu, 2016, no. 1, pp. 35-40. doi:10.15561/18189172.2016.0105
6. Priymakov A.A., Dotsenko E.N., Arkhipov A.A., Priymakov E.A. Effektivnost ispolzovaniya sredstv i metodov netraditsionnykh ozdorovitelnykh sistem pri rabote so spetsialnoy meditsinskoy gruppoy v vuze. Mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. BGUFK [Efficiency of means and methods of non-traditional health improvement systems when working with special health group in university. Proc. Intern. res.-pract. conf. BSUPC]. Minsk, 2009, vol. 3, p. 2, pp. 239-241.
7. Skurikhina N.V., Dyukov V.M. Primenenie fitnes-yogi dlya povysheniya effektivnosti zanyatiy po fizicheskoy kulture v VUZe [Fitness yoga to improve efficiency of university physical education lessons]. Sovremennye naukoemkie tekhnologii, 2010, no. 10, pp. 107-111.
8. Tolcheva A.V. Otsenka psikhofiziologicheskogo sostoyaniya studentok s opytom zanyatiy hatha-yogoy [Assessment of psychophysiological state of female students experienced in hatha yoga]. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu, 2011, no. 11, pp. 128-131.
9. Show Beth YOGA FIT trenіng dlya zdorovya [Yoga FIT training for health]. Moscow: Eksmo publ., 2004, 208 p.
10. Drogomeretsky V.V., Kondakov V.L., Gorelov A.A. Application of improving swimming to the correction of joint and ligament students. Physical Education of Students, 2013, vol. 5, pp. 46-54. doi:10.6084/m9.figshare.771046
11. Drogomeretsky V.V., Kopeikina E.N., Kondakov V.L., Iermakov S.S. Adaptation of Ruffier's test for assessment of heart workability of students with health problems. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2017;1:4-10. doi:10.15561/18189172.2017
12. Gorelov A.A., Kondakov V.L., Belikova Zh.A. About necessity of use of Hatha Yoga exercises for correction of deformation of students' spine of special medical groups with violations of posture. Physical Education of Students, 2013, vol. 2, pp. 35-44. doi:10.6084/m9.figshare.156378